

Acta
Italus Hortus

Riassunti dei lavori presentati al
VI Convegno Nazionale di Viticoltura
Pisa, 4-7 luglio 2016

A cura di
Claudio D'Onofrio



Publicata dalla Società di Ortoflorofruitticoltura Italiana (SOI)

Acta Italus Hortus

Pubblicazione della Società di Ortoflorofruitticoltura Italiana (SOI)

Numero 19

Politica editoriale. Acta - Italus Hortus è una collana dedicata agli Atti di convegni organizzati o patrocinati dalla Società di Ortoflorofruitticoltura Italiana (SOI). La pubblicazione degli articoli è sotto la responsabilità dell'Organizzatore del convegno e/o del(i) curatore(i) del volume. I contributi sono di norma in italiano, con un ampio abstract e didascalie di tabelle e figure in lingua inglese. I lavori pubblicati sono soggetti a revisione da parte del Comitato Scientifico ed Editoriale del convegno prima della loro accettazione definitiva per la stampa.

Aims and Scope. Acta - Italus Hortus publishes Proceedings of Conferences organized under the aegis of Italian Society for Horticultural Sciences (SOI). Articles are reviewed by the Scientific Committee of the Conference before final acceptance. The publication of articles is under the responsibility of the Convenor and/or of the Editor(s) of the Conference Proceedings. All contributions appear in Italian with an extended summary, captions and legends in English.

Sintesi della procedura per la pubblicazione di Atti di Convegni su Acta - Italus Hortus

La richiesta di pubblicazione Atti di convegno su Acta - Italus Hortus va inviata al Direttore Responsabile e al Direttore Scientifico e deve includere l'elenco dei componenti del Comitato Scientifico ed editoriale del Convegno e l'indicazione del Curatore degli Atti. La richiesta viene esaminata dal Comitato Scientifico-Editoriale di Italus Hortus, ed accettata sulla base delle informazioni fornite dal Comitato Organizzatore del Convegno e dell'interesse per i soci SOI per la tematica proposta.

Il Comitato Organizzatore del Convegno si impegna a coprire il costo della stampa del numero di Acta - Italus Hortus e a fornire alla Segreteria Editoriale i testi e le figure in formato elettronico, redatti secondo le norme editoriali riportate in terza di copertina e sul sito web della SOI (www.soishs.it). Al Curatore degli Atti saranno inviate le bozze tipografiche per la correzione.

Direttore Responsabile / Managing Editor: Elvio Bellini

Direttore Scientifico / Editor: Riccardo Gucci, Università di Pisa

Segreteria Editoriale / Secretary: Francesco Baroncini, Società di Ortoflorofruitticoltura Italiana

Editore: Società di Ortoflorofruitticoltura Italiana (SOI), Firenze

Direzione e Redazione: Viale delle Idee, 30 - 50019 Sesto Fiorentino (FI); tel. 055.4574067

e-mail: segreteria@soishs.org; sito web: <http://www.soishs.it>

Stampa: Tipolitografia Contini

Pubblicazione registrata presso il tribunale di Firenze al n. 4609 del 1 agosto 1996

ISBN: 978-88-940276-4-8

© 2016 by SOI - Firenze

Finito di stampare nel mese di giugno 2016

Confronto quadriennale tra 10 cloni di Marzemino in Trentino

Umberto Malossini^{1*}, Giorgio Nicolini¹, Tomás Román Villegas¹, Pierluigi Bianchedi¹, Renzo Moscon¹, Alberto Andreasi², Roberto Menegoni², Fabrizio Marinconz², Andrea Faustini²

¹Fondazione E. Mach, Centro Trasferimento Tecnologico, San Michele all'Adige (TN)

²Cavit s.c., Ravina di Trento (TN)

Four years comparison of 10 clones of Marzemino in Trentino

Abstract. We report on the collaboration with Cavit, a cooperative group of 11 Cellars of Trentino, relative to production of vine and wine Marzemino. This black grape is grown in Trentino (around 300 hectares) and in neighbouring regions such as Lombardy and Veneto (roughly 20 hectares). We present the most significant results from the experimental comparison of 10 clones in 4 years (from 2011 to 2014) carried out in an vineyard (called "maso Romani") to Volano-Trento. The vines were planted on S.O.4 in the year 2008 and successively pruned to Guyot. The clones show to differ significantly for both production traits (yield, fertility, vigour, weight of the bunch and the berry) and oenological characteristics (especially the contents of promptly assimilable nitrogen and of anthocyanins and of polyphenols of grape). The behaviour of the new four ISMA®-Cavit clones, selected thanks to this collaboration, showed interesting agronomic and oenological characteristics. These results were confirmed by the tasting of the wines, very appreciated and that well represent Marzemino.

Key words: yield, anthocyanins, polyphenols, behaviour, typical, wine

Introduzione

Si presentano i risultati più significativi di una sperimentazione effettuata per il confronto clonale della cv Marzemino su circa 1 ettaro di vigneto. L'impianto, di complessivi 6 ha, è gestito da Cavit s.c a Maso Romani (Volano, TN), nella sottozona Ziresi della DOC Trentino Marzemino, secondo un protocollo di produzione integrata in conversione a biologico.

Materiale e metodi

Il vigneto di confronto, allestito nel 2008 sul portinnesto S.O.4, è allevato a controspalliera (2,20 x 0,90 m) e potatura a Guyot modificato. Sono stati valutati dal 2011 al 2014 sei cloni già omologati in Trentino (SMA 9 e 18, ISMA® 353 e 355), Veneto (ISV-V1) e Lombardia (MIDA 95-172) assieme a 4 nuovi cloni in corso di riconoscimento (ISMA®-Cavit 14, 41, 43 e 91), selezionati nel vigneto presente a Maso Romani. Le parcelle di confronto (24 viti/clone, 4 repliche) sono state usate per valutare le caratteristiche produttive riferite alle fertilità delle gemme e gli aspetti morfologici e sanitari dei grappoli (forma, compattezza, sensibilità a botrite o disseccamento del rachide); è stata quantificata la produzione totale (n° grappoli, peso di uva e del legno di risulta alla potatura) per ceppo. Alla vendemmia sono stati annualmente raccolti e analizzati campioni di uva (15 grappoli/clone, 2 repliche) per valutare i parametri fisico-chimici e tecnologici della produzione. Le analisi fisico-chimiche effettuate (Nicolini *et al.*, 2010) hanno riguardato: peso medio di grappolo, acino e rachide, peso relativo a bucce, polpa e vinaccioli, volume di mosto alla pressatura e resa ottenibile (in %, volume/peso), zuccheri, acidi, azotati, potassio, pH, contenuti in antociani e polifenoli. Il controllo enologico vero e proprio è stato realizzato su 60-80 kg di uva/clone per le stesse vendemmie presso la Cantina di Microvinificazione secondo il protocollo previsto per la vinificazione "in rosso". All'analisi chimica è seguita la valutazione sensoriale, con diverse sedute d'assaggio (dal 2012 al 2015), delle caratteristiche dei vini monoclonali ottenuti dal 2011 al 2014. I dati pluriennali, viticoli ed enologici, sono stati sottoposti ad elaborazioni statistiche utilizzando varie procedure [Statistica. v8.0], in particolare l'analisi della varianza univariata a modello misto (ANOVA) ed i confronti a coppie con i test Tukey e Duncan.

* umberto.malossini@fmach.it

Tab. 1 - Caratteristiche agronomiche e enologiche di 10 cloni di Marzemino a confronto in un vigneto a filare potato a Guyot modificato (Volano - Trento); valori medi (2011-2014) e significatività statistica. Lettere diverse, per la stessa caratteristica, indicano differenze significative tra le medie (Tukey test; $p \leq 0,05$).

Tab. 1 - Agronomic and oenological characteristics of 10 clones of Marzemino compared in a vineyard with Guyot pruning (Volano-Trento); mean values (years from 2011 to 2014) and statistical significance. Different letters for the same characteristic indicate significant differences between the means (Tukey test; $p \leq 0.05$).

Clone	SMA 9	SMA 18	ISMA® 353	ISMA® 355	ISMA®- Cavit 14	ISMA®- Cavit 41	ISMA®- Cavit 43	ISMA®- Cavit 91	ISV V1	MIDA 95-172
Grappoli/vite (n°)	6,7 c	8,1 bc	8,6 abc	10,1 ab	8,9 abc	7,8 bc	6,6 c	7,7 bc	8,4 abc	10,6 a
Uva/vite (kg)	2,12 ab	2,51 a	2,39 a	2,58 a	2,54 a	1,65 b	1,66 b	2,09 ab	2,20 ab	2,79 a
Peso grappolo (g)	316 a	314 a	278 b	251 b	284 ab	213 c	262 b	271 b	266 b	269 b
Indice di Ravaz	4,2 ab	5,8 a	5,1 ab	5,0 ab	4,9 ab	3,3 b	3,0 b	4,6 ab	4,7 ab	4,8 ab
Peso acino (g)	2,26 a	1,92 abc	1,86 bc	1,81 bc	1,94 abc	1,72 bc	1,89 abc	2,03 ab	2,01 ab	1,62 c
% bucce (peso)	24,1 abc	22,3 abc	20,7 c	22,5 abc	22,4 abc	24,6 abc	28,0 a	23,3 abc	21,7 bc	27,4 ab
Fertilità reale	0,67 ab	0,77 ab	0,66 ab	0,83 a	0,58 b	0,65 ab	0,60 ab	0,64 ab	0,64 ab	0,81 a
Fertilità potenziale	0,89 ab	1,04 ab	0,87 ab	1,04 ab	0,75 b	0,95 ab	0,75 b	0,84 ab	0,84 ab	1,07 a
Fertilità reale (I-III gemma)	0,23 ab	0,25 ab	0,32 ab	0,40 a	0,25 ab	0,20 ab	0,17 b	0,24 ab	0,27 ab	0,38 ab

Risultati e discussione

Tra i cloni sono emerse differenze significative sia per le caratteristiche produttive sia per quelle qualitative dell'uva e dei mosti (tab.1), in particolare: fertilità (reale e potenziale, nonché basale delle prime 3 gemme), numero e peso medio dei grappoli, peso uva/vite, peso medio dell'acino, percentuale in peso della buccia, indice di Ravaz, acidità totale, azoto prontamente assimilabile, contenuto antocianico e polifenolico. I cloni di più recente selezione trentina hanno dimostrato valori tendenzialmente più elevati per quanto riguarda zuccheri ed acidità, e conseguenti più bassi valori di pH, ma soprattutto si distinguono per la maggior e significativa dotazione polifenolica delle uve. Infine, le valutazioni sensoriali dei vini hanno indicato un significativo apprezzamento proprio per i nuovi cloni ISMA®-Cavit; quelli contrassegnati 41 e 43, sopra tutti, in particolare per gli aspetti complessivi legati alla struttura polifenolica dei vini, valutati anche ad età diverse, probabilmente in relazione alla loro più limitata produttività. In conclusione si afferma che i nuovi materiali in corso di riconoscimento, particolarmente ISMA®-Cavit 14 e 91, risultano caratterizzati da un migliorato quadro polifenolico rispetto ai cloni in commercio, conservando tutte le

caratteristiche di tipicità organolettica varietale associate ad una produttività adeguata.

Conclusioni

Si ritiene che il lavoro in corso in Trentino contribuisca a garantire la conservazione di una parte meritevole della variabilità fenotipica e vegeto-produttiva tipica del vitigno e del vino Marzemino (Faustini *et al.*, 2008; Malossini *et al.*, 2004; Roncador e Malossini, 1997), "sostenendone" e migliorandone alcuni aspetti viticolo-enologici particolarmente importanti lungo la filiera che origina dal vivaismo.

Bibliografia

- FAUSTINI A., MARINCONZ F., MALOSSINI U., 2008. *Tutto il Marzemino del mondo a "Maso Romani"*. Terra Trentina, (54) n.8: 27-31.
- MALOSSINI U., RONCADOR I., NICOLINI G., MOSCON R., MATTIVI F., CICCOTTI A.M., 2004. *Selezione clonale del Marzemino: problematiche e prospettive*. Terra Trentina, (50) n.9: 32-36.
- NICOLINI G., LARCHER R., MALACARNE M. (2010). *Marzemino: risultanze e problematiche enologiche*. Atti Tornata Acc. Italiana Vite Vino, Rovereto (TN), 29 maggio 2010: 37-59.
- RONCADOR I., MALOSSINI U., 1997. *Il contributo della selezione clonale del Marzemino*. In: Falcetti, Campostrini, Il Marzemino trentino D.O.C.: l'ambiente, la vite, il vino: il contributo della ricerca scientifica. Consorzio tutela del Marzemino Trentino (Trento): 89-101.

Tabella 1 – Errata corrige integrativa *Acta Italus Hortus*, Numero 19 – 2016: pagina 164.

°Brix	19,48	19,24	19,89	19,76	19,47	19,74	19,69	19,66	19,71	19,40
pH	3,37	3,31	3,27	3,29	3,26	3,30	3,29	3,26	3,33	3,35
Acidità titolabile (g/L)	5,11 ab	5,08 ab	5,01 b	5,39 ab	5,35 ab	5,25 ab	5,44 ab	5,10 ab	5,59 a	5,38 ab
Azoto p. assimilabile (mg/L)	103 a	93 ab	66 ab	86 ab	55 b	54 b	70 ab	51 b	88 ab	71 b
Antociani totali (mg/kg uva)	703 d	726 d	898 abcd	829 cd	954 abc	1048 ab	1056 a	1047 ab	848 abcd	840 bcd
Polifenoli totali (mg/kg uva)	1015 cd	994 d	1126 abcd	1094 bcd	1200 abcd	1347 a	1307 ab	1248 abc	1122 abcd	1155 abcd